



KEANEKARAGAMAN JENIS PENYUSUN HUTAN DI KAWASAN ARBORETUM SYLVA UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK

(Biodiversity Of Forest Composition Species In The Area Of Arboretum Sylva Tanjungpura University Pontianak)

Susilawati, Fahrizal, Togar Fernando Manurung

Faculty of Forestry, Tanjungpura University. Jalan Imam Bonjol Pontianak 78124

Email: Susilawati633@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine a diversity of plants seedlings, saplings, poles, trees and to find out the the most dominant vegetation species as a composition in the area of Arboretum Sylva Tanjungpura University Pontianak. The method used is a survey method. Sampling was done by using the technique of random transect. The data were then analyzed descriptively and qualitatively, using the formula of Shannon Diversity Index. The results of this research showed that in the area of Arboretum Sylva Tanjungpura University Pontianak there are 15 species in the seedling stage, 35 species in the pole stage, 28 species in the sapling stage and 54 species in the tree stage. Species diversity index (H) on the growth rate showed a stable community with a diversity of species for seedlings with H value of 0.99496, for saplings with H value of 1.36105, for poles with H value of 1.25300 and for trees with H value of 1.31710. Dominance Index value (C) showed a species dominance rate that is in the low range because for the seedling stage, the C value was 0.13317; for sapling stage, the C value was 0.06231; for pole stage, the C value was 0.08404; for tree stage, the C value was 0, 1046. The species abundance index value (e) indicated the level of diversity is high because for the seedling stage, the e value was 0.84598, for the sapling stage, the e value was 0.88147, for the pole stage, the e value was 0.86584, for the tree stage, the e was 0,76028.

Keywords: Arboretum, Diversity of forest composition, Pontianak.

PENDAHULUAN

Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak (Kawasan Arboretum) merupakan kawasan hutan yang memiliki fungsi sebagai paru-paru kota dan dapat menyegarkan kawasan sekitarnya dan merupakan suatu kawasan hutan yang dapat memberi daya tarik masyarakat untuk menikmati keindahan kawasannya. Kawasan Arboretum memiliki luas sekitar 3,2 hektar. Pengelolaan Kawasan Arboretum berada dibawah naungan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak.

Tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi dalam suatu ekosistem menunjukkan lingkungan tersebut kaya akan unsur-unsur penunjangnya. Tapi saat ini terjadi kecendrungan berkurangnya tingkat keanekaragaman suatu jenis bahkan menjadi langka, ini terjadi karena maraknya kegiatan pengusahaan hutan yang dilakukan tanpa memperhatikan kelestarian hutan itu sendiri.

Tujuan penelitian adalah mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan tingkat semai, pancang, tiang dan pohon di kawasan Arboretum Sylva

Universitas Tanjungpura Pontianak dan mengetahui vegetasi jenis apa yang paling dominan sebagai penyusun di kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak. Manfaat Penelitian adalah diharapkan memberikan informasi mengenai keanekaragaman jenis penyusun hutan di kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak dan menjadi acuan dalam rangka pengembangan kawasan serta menjaga kawasan hutan Arboretum agar tetap lestari.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak selama kurang lebih 4 minggu efektif di lapangan. Mulai bulan Juni 2016 sampai bulan Juli 2016.

Dalam penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dengan cara petak acak (petak acak/blok sudah ada dibuat sebelumnya). Dimana terdapat 20 petak blok yaitu petak blok A-T yang masing-masing setiap petak blok dibatasi oleh parit-parit. Setiap petak blok memiliki luas dan panjang berbeda-beda, dalam penelitian ini luas dan panjang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Pada petak blok untuk tingkat semai, pancang dan tiang berukuran 2 m x 2 m, 5 m x 5 m, dan 10 m x 10 m, sedangkan tingkat pohon disesuaikan dengan kondisi petak blok di lapangan. Parameter yang diamati antara lain semai, pancang, tiang dan pohon.

Alat-alat yang digunakan: Peta lokasi kawasan hutan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak, kompas, gps, meteran, tali, phy-band, tally

sheet, staples, plastik label, kamera, alat tulis menulis, kalkulator.

Objek dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan berkayu dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon yang terdapat di kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak.

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting adalah parameter kuantitatif yang dipakai untuk menyatakan tingkat dominasi (tingkat penguasaan) jenis-jenis dalam suatu komunitas tumbuhan (Soegianto, 1994). Indeks Nilai Penting untuk tingkat semai dihitung dengan rumus : $INP = KR + FR$

Sedangkan Indeks Nilai Penting untuk tingkat pancang, tiang dan pohon dihitung dengan rumus : $INP = KR + FR + DR$

Dimana :

- *Kerapatan spesies (K)*

$$= \frac{\text{Jumlah individu spesies A}}{\text{Luas ukuran plot}}$$
- *Kerapatan relatif (KR)*

$$= \frac{\text{Kerapatan spesies A}}{\text{Kerapatan spesies total}} \times 100 \%$$
- *Frekuensi spesies (F)*

$$= \frac{\text{Jumlah plot spesies A ditemukan}}{\text{Jumlah total plot}}$$
- *Frekuensi relatif (FR)*

$$= \frac{\text{Frekuensi spesies A}}{\text{Frekuensi total spesies}} \times 100 \%$$
- *Dominasi spesies (D)*

$$= \frac{\text{Luas bidang dasar spesies A}}{\text{Luas ukuran plot}}$$
- *Dominasi relatif (DR)*

$$= \frac{\text{Dominasi spesies A}}{\text{Dominasi total spesies}} \times 100$$

Indeks Keanekaragaman Jenis(H)

Indeks keanekaragaman jenis merupakan indeks yang menyatakan ciri tingkatan komunitas berdasarkan

organisasi biologinya (Indriyanto, 2006). Indeks keanekaragaman jenis yang digunakan yaitu indeks keanekaragaman Shannon (Shannon Indeks of general diversity) (H).

$$H = -\sum \left\{ \left(\frac{n.i}{N} \right) \log \left(\frac{n.i}{N} \right) \right\}$$

Keterangan :

H = Indeks Shannon = Indeks Keanekaragaman Shannon

n.i = Nilai penting dari tiap spesies

N = Total Nilai penting

Indeks Kelimpahan Jenis (e)

Indeks kelimpahan jenis dipengaruhi oleh keanekaragaman jenis dan jumlah jenis. Untuk mengetahui kelimpahan jenis digunakan rumus (Soerianegara dan Indrawan, 1978, yang dikutip oleh Kurniawan, 2003 dalam Supriyadi, 2006).

$$e = \frac{H}{\log S}$$

Keterangan :

e = Kelimpahan jenis

H = Keanekaragaman jenis

S = Jumlah dari jenis

Indeks Dominansi (C)

Indeks Dominansi (penguasaan) adalah parameter yang menyatakan tingkat terpusatnya dominansi spesies dalam suatu komunitas. Dominansi spesies dalam komunitas bias terpusat pada suatu spesies, beberapa spesies atau pada banyak spesies yang dapat diperkirakan dari tinggi rendahnya indeks dominansi (C) (Indriyanto, 2006).

$$C = \sum \left(\frac{n.i}{N} \right)^2$$

Keterangan :

C = Indeks Dominansi

n.i = Nilai Penting tiap Spesies ke-i

N = Total Nilai Penting

Apabila nilai dominansi tinggi, maka dominansi terdapat pada satu spesies. Tetapi apabila dominansi rendah, maka dominansi terdapat pada beberapa spesies.

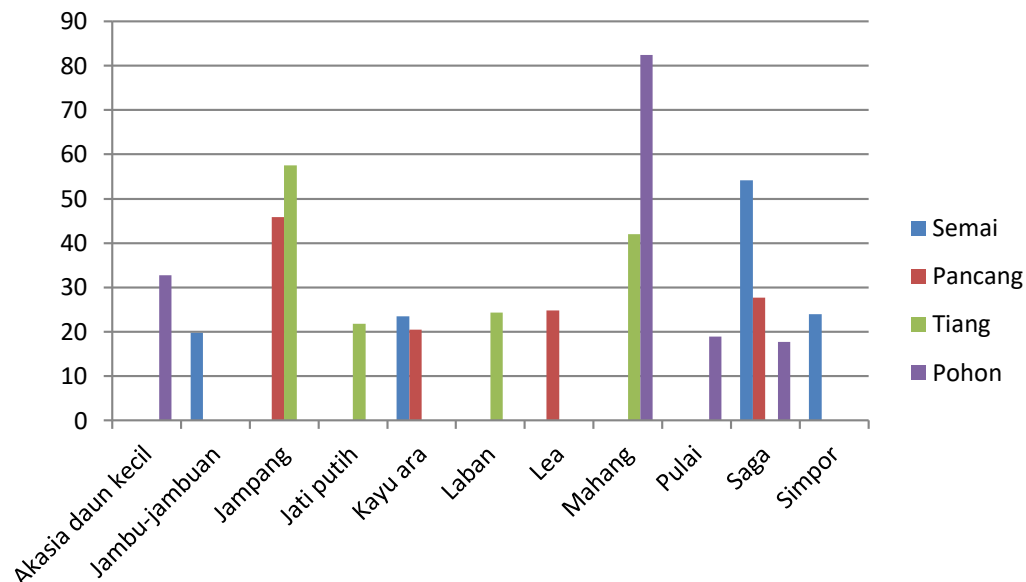
HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Nilai Penting (INP)

Jenis-jenis yang memiliki nilai Indeks Nilai Penting (INP) tinggi untuk masing-masing tingkat pertumbuhan tertera pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Indeks Nilai Penting (INP) Pada Semai, Pancang, Tiang dan Pohon
(*Importance Index Value (IVI) in seedlings, saplings, poles, trees*)

| No | Jenis | Indeks Nilai Penting (INP) | | | |
|----|-------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Semai | Pancang | Tiang | Pohon |
| 1 | Akasia daun kecil | - | - | - | 32,74173% |
| 2 | Jambu-jambuan | 19,80519% | - | - | - |
| 3 | Jampang | - | 45,86279% | 57,47845% | - |
| 4 | Jati putih | - | - | 21,86903% | - |
| 5 | Kayu ara | 23,55699% | 20,45483% | - | - |
| 6 | Laban | - | - | 24,33094% | - |
| 7 | Leea | - | 24,86792% | - | - |
| 8 | Mahang | - | - | 42,05474% | 82,43341% |
| 9 | Pulai | - | - | - | 18,95611% |
| 10 | Saga | 54,18470% | 27,65479% | - | 17,68814% |
| 11 | Simpor | 24,02597% | - | - | - |



Gambar 1. Diagram Batang dari INP Pada Semai, Pancang, Tiang, dan Pohon
(Description of Stem Diagram of IVI in seedlings, saplings, poles, trees)

Berdasarkan hasil analisis tegakan apabila dilihat dari Indeks Nilai Penting (INP), jenis-jenis tegakan yang mendominasi tingkat semai pada Blok A-T adalah Saga (*Adenanthera pavonina*) = 54,18470%, Simpor (*Dillenia excelsa*) = 24,02597%, Kayu ara (*Ficus uncinata*) = 23,55699%, dan Jambu-jambuan (*Syzygium grande*) = 19,80519%. Jenis-jenis tegakan yang mendominasi tingkat Pancang pada Blok A-T adalah Jampang (*Melicope lunu-ankenda*) = 45,86279%, Saga (*Adenanthera pavonina*) = 27,65479%, Leea (*Lea indica*) = 24,86792% dan Kayu ara (*Ficus uncinata*) = 20,45483%. Jenis-jenis tegakan yang mendominasi tingkat tiang pada Blok A-T adalah Jampang (*Melicope lunu-ankenda*) = 57,47845%, Mahang (*Macaranga hosei*) = 42,05474%, Laban (*Vitex*

pinnata) = 24,33094% dan Jati putih (*Gmelina arborea*) = 21,86903%. Jenis-jenis tegakan yang mendominasi tingkat Pohon pada Blok A-T adalah Mahang (*Macaranga hosei*) = 82,43341%, Akasia daun kecil (*Accacia auriculiformis*) = 32,74173%, Pulau (*Alstonia spatulata*) = 18,95611% dan Saga (*Adenanthera pavonina*) = 17,68814%.

Indeks Nilai Penting (INP) adalah parameter kuantitatif yang dipakai untuk menyatakan tingkat dominasi (tingkat penguasaan) jenis-jenis dalam suatu komunitas tumbuhan (Soegianto, 1994). Indeks nilai penting dari penjumlahan dari kerapatan relative (KR), frekuensi relative (FR), dan dominasi relative (DR). Jenis-jenis yang mempunyai INP tertinggi berpeluang lebih besar untuk dapat mempertahankan

pertumbuhan dan kelestarian jenisnya. Jenis yang dominan adalah jenis yang dapat memanfaatkan lingkungan yang ditempati secara efisien dibanding jenis lain dalam tempat yang sama (Smith, 1977). Jenis yang mempunyai INP lebih tinggi akan lebih stabil, dilihat dari sisi ketahanan jenis dan pertumbuhannya. Semakin tinggi INP suatu jenis, maka keberadaan jenis tersebut semakin stabil (Sutisna, 1981). Suatu jenis dikatakan berperan jika Indeks Nilai Penting (INP) untuk tingkat pancang lebih besar dari 10%, tingkat tiang lebih besar dari 15% dan tingkat pohon lebih besar dari 15%

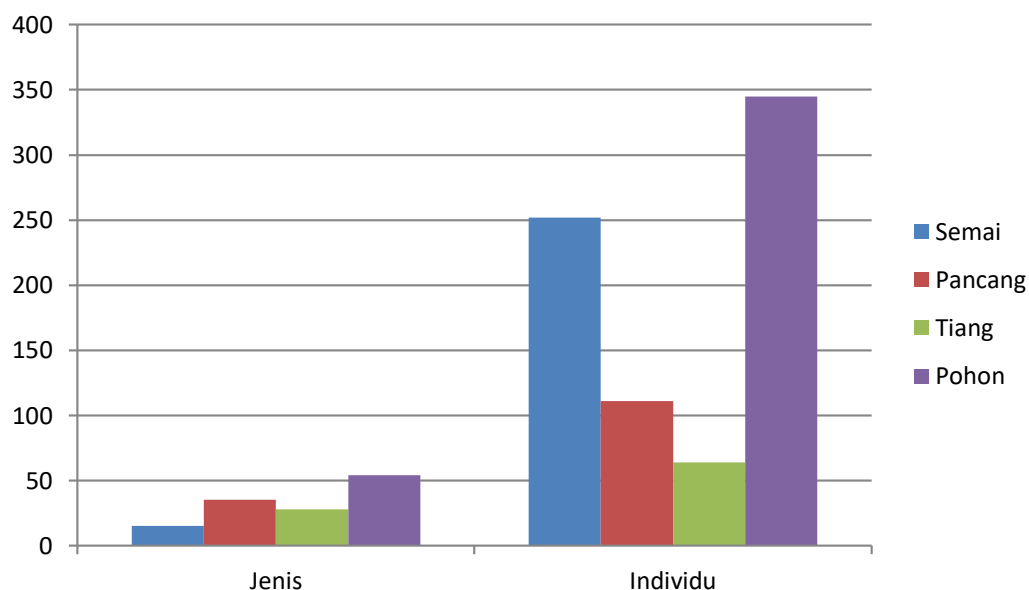
(Sutisna, 1981; dalam Taslimin. Mohamad, 2008).

Komposisi Jenis Tegakan

Berdasarkan hasil analisa jenis tegakan yang pada Blok A-T di Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak ditemukan 75 jenis pohon untuk semua tingkat pertumbuhan. Pada tingkat semai ditemukan sebanyak 15 jenis pohon, tingkat pancang ditemukan sebanyak 35 jenis pohon, tingkat tiang ditemukan sebanyak 28 jenis pohon, dan tingkat pohon ditemukan sebanyak 54 jenis pohon.

Tabel 2. Komposisi Jenis Tegakan pada semua Tingkat Pertumbuhan (*Composition of standing on all Growth Stages*)

| No | Tingkat | Jenis | Individu |
|--------|---------|-------|----------|
| 1 | Semai | 15 | 252 |
| 2 | Pancang | 35 | 111 |
| 3 | Tiang | 28 | 64 |
| 4 | Pohon | 54 | 345 |
| JUMLAH | | 134 | 772 |



Gambar 2. Keterangan Diagram Batang Komposisi Jenis Tegakan pada semua Tingkat Pertumbuhan (*Description of Stem Diagram of standing on all Growth Stage*)

Jumlah individu pada Blok A-T pada tingkat semai di Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak sebanyak 252 batang. Jambu-jambuan (*Syzygium grande*) ditemukan 27 batang, Kayu ara (*Ficus uncinata*) ditemukan 25 batang, Saga (*Adenanthera pavonina*) ditemukan 106 batang, dan Simpor (*Dillenia excelsa*) ditemukan 30 batang.

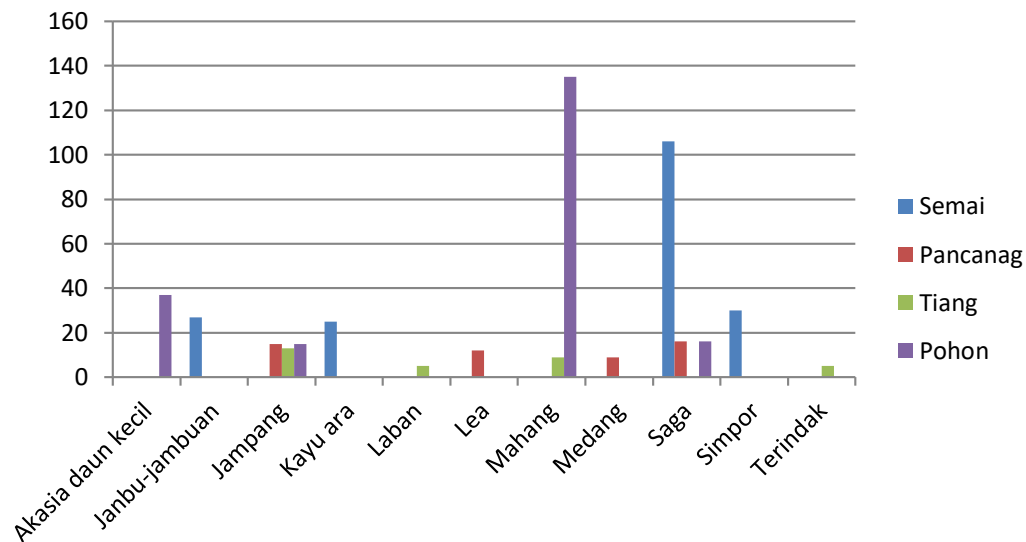
Jumlah individu blok A-T pada tingkat pancang di Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak sebanyak 111 batang. Jampang (*melicope lunu-ankenda*) ditemukan 15 batang, Leea (*Lea indica*) ditemukan 12 batang, Medang (*Actinodaphne albra*) ditemukan 9 batang, dan Saga (*Adenanthera pavonina*) ditemukan 16 batang.

Jumlah individu blok A-T pada tingkat Tiang di Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak sebanyak 64 batang. Jampang (*Melicope lunu-ankenda*) ditemukan 13 batang, Laban (*Vitex pinnata*) ditemukan 5 batang, Mahang (*Macaranga hosei*) ditemukan 9 batang, dan Terindak (*Shorea seminis*) ditemukan 5 batang.

Jumlah individu blok A-T pada tingkat pohon di Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak sebanyak 345 batang. Akasia daun kecil (*Accacia auriculiformis*) ditemukan 37 batang, Jampang (*Melicope lunu-ankenda*) ditemukan 15 batang, Mahang (*Macaranga hosei*) ditemukan 135 batang, dan Saga (*Adenanthera pavonina*) ditemukan 16 batang.

Tabel 3. Komposisi Jenis dan Jumlah Individu Semai, Pancang, Tiang dan Pohon
(Composition of species and number of individuals of seedlings, saplings, poles, trees)

| No | Jenis | Jumlah Individu | | | |
|----|-------------------|-----------------|---------|-------|-------|
| | | Semai | Pancang | Tiang | Pohon |
| 1 | Akasia daun kecil | - | - | - | 37 |
| 2 | Jambu-jambuan | 27 | - | - | - |
| 3 | Jampang | - | 15 | 13 | 15 |
| 4 | Kayu ara | 25 | - | - | - |
| 5 | Laban | - | - | 5 | - |
| 6 | Lea | - | 12 | - | - |
| 7 | Mahang | - | - | 9 | 135 |
| 8 | Medang | - | 9 | - | - |
| 9 | Saga | 106 | 16 | - | 16 |
| 10 | Simpor | 30 | - | - | - |
| 11 | Terindak | - | - | 5 | - |



Gambar 3. Keterangan Diagram Batang Komposisi Jenis dan Jumlah Individu Semai, Pancang, Tiang dan Pohon (*Description of Stem Diagram of Composition of species and number of individuals of seedlings, saplings, poles, trees*)

Keanekaragaman jenis (H), Indeks Dominasi (C) dan Kelimpahan Jenis (e)

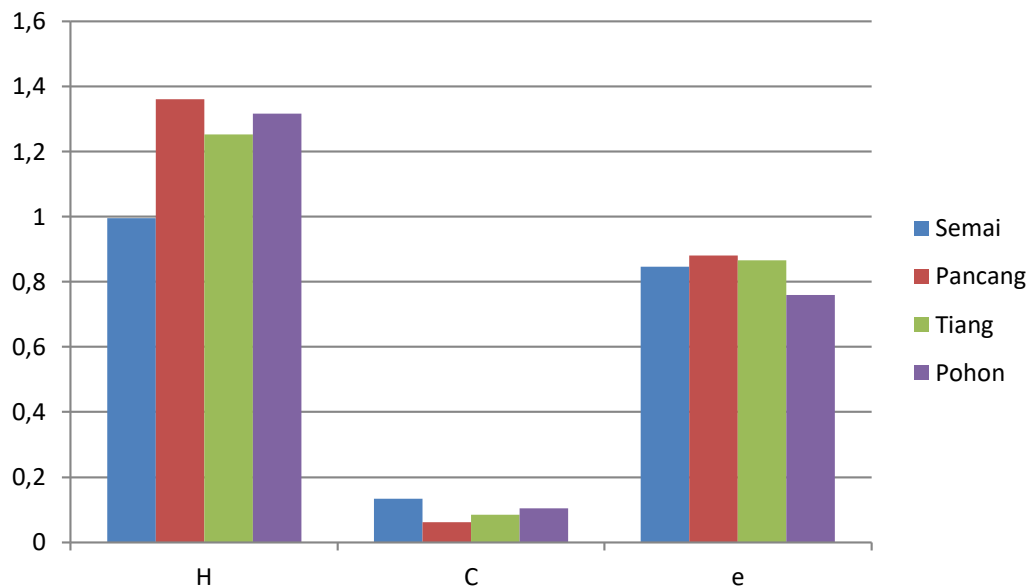
Keanekaragaman jenis tegakan dalam suatu habitat dapat diketahui dengan menghitung keanekaragaman jenis dari tegakan hutan tersebut, kelimpahan jenis dipengaruhi oleh keanekaragaman jenis dan jumlah jenis tegakan. Dari perhitungan tersebut, dapat diketahui keanekaragaman jenis tegakan suatu habitat dan penyebaran

individu diantara spesies-spesies yang ada dalam suatu habitat serta kelimpahan jenisnya. Nilai dari Indeks Dominasi (C) digunakan untuk mengetahui pemusatan dan penyebaran jenis-jenis yang dominan.

Tabel berikut ini menyajikan hasil perhitungan Indeks Keanekaragaman Jenis (H), Dominasi (C), dan Kelimpahan Jenis (e) untuk masing-masing tingkat pertumbuhan.

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman Jenis (H), Dominasi (C), dan Kelimpahan Jenis (e) (*Diversity Index of Species (H), Dominance (C), and species abundance (e)*)

| No | Tingkat | Jenis | Individu | H | C | e |
|----|---------|-------|----------|---------|---------|---------|
| 1 | Semai | 15 | 252 | 0,99496 | 0,13317 | 0,84598 |
| 2 | Pancang | 35 | 111 | 1,36105 | 0,06231 | 0,88147 |
| 3 | Tiang | 28 | 64 | 1,25300 | 0,08404 | 0,86584 |
| 4 | Pohon | 54 | 345 | 1,31710 | 0,10465 | 0,76028 |



Gambar 4. Keterangan Diagram Batang Indeks Keanekaragaman Jenis (H), Dominasi (C), dan Kelimpahan Jenis (e) (*Description of Stem Diagram of Diversity Index of Species (H), Dominance (C), and species abundance (e)*)

Tabel diatas memberikan gambaran bahwa Keanekaragaman Jenis (H) untuk tingkat semai-pohon dapat dikatakan tinggi karena mendekati nilai 1 sedangkan untuk nilai Domonasi (C) dari tingkat semai-pohon dapat dikatakan rendah, hal yang sama juga ditunjukkan oleh Kelimpahan Jenis (e) untuk semua tingkat pertumbuhan tergolong tinggi.

Indeks keanekaragaman jenis merupakan indeks yang menyatakan ciri tingkatan komunitas berdasarkan pada organisasi biologinya (Indriyanto, 2006). Keanekaragaman jenis suatu komunitas dipengaruhi oleh besarnya kerapatan jumlah batang/ha, banyaknya jumlah jenis dan tingkat penyebaran masing-masing jenis. Untuk mengetahui tingkat kestabilan keanekaragaman jenis dapat digunakan nilai indeks Keanekaragaman Jenis (H). Kestabilan suatu jenis juga dipengaruhi

oleh tingkat kemerataannya, semakin tinggi nilai H, maka keanekaragaman jenis dalam komunitas tersebut semakin stabil. Sebaliknya semakin rendah nilai H, maka tingkat kestabilan keanekaragaman jenis dalam komunitas semakin rendah (Odum, 1996).

Indeks Keanekaragaman Jenis (H) menggambarkan tingkat kestabilan suatu komunitas tegakan. Semakin tinggi nilai H, maka komunitas vegetasi hutan tersebut semakin tinggi tingkat kestabilannya. Suatu komunitas yang memiliki nilai $H < 1$ dikatakan komunitas kurang stabil, jika nilai H antara 1-2 dikatakan komunitas stabil, dan jika nilai $H > 2$ dikatakan komunitas sangat stabil (Kent & Paddy, 1992).

Indeks Kelimpahan Jenis (e) dipengaruhi oleh keanekaragaman jenis dan jumlah jenis. Suatu jenis yang memiliki

tingkat kestabilan yang tinggi mempunyai peluang yang lebih besar untuk mempertahankan kelestarian jenisnya. Untuk menilai kemantapan atau kestabilan jenis dalam suatu komunitas dapat digunakan nilai Indeks Kemerataan Jenis (e). Semakin tinggi nilai e , maka keanekaragaman jenis dalam komunitas semakin stabil dan semakin rendah nilai e , maka kestabilan keanekaragaman jenis dalam komunitas tersebut semakin rendah (Soerianegara & Indrawan, 1976; Odum, 1996). Untuk mengetahui tingkat kestabilan suatu jenis dalam suatu komunitas digunakan nilai e sebagai berikut: $e = 0 < 0,3$ tingkat kestabilan keragaman jenis tergolong rendah; $e = 0,3 < 0,6$ tingkat kestabilan keragaman jenis tergolong sedang; $e = > 0,6$ tingkat kestabilan keragaman jenis tergolong tinggi (Magguran, 1988).

Indeks Dominansi (penguasaan) adalah parameter yang menyatakan tingkat terpusatnya dominansi spesies dalam suatu komunitas. Dominansi spesies dalam komunitas bias terpusat pada suatu spesies, beberapa spesies atau pada banyak spesies yang dapat diperkirakan dari tinggi rendahnya indeks dominansi (Indriyanto, 2006).

Indeks Dominansi (C) menggambarkan pola dominasi suatu jenis terhadap jenis lainnya dalam komunitas suatu tegakan. Nilai C berkisar antara 0-1, di mana semakin tinggi nilai C menggambarkan pola penguasaan terpusat pada jenis-jenis tertentu saja atau dengan kata lain komunitas tersebut lebih dikuasai oleh jenis-jenis tertentu saja, sebaliknya semakin rendah nilai C menggambarkan

pola penguasaan jenis-jenis dalam komunitas tersebut relatif menyebar pada masing-masing jenis. Nilai C tertinggi satu menunjukkan bahwa tegakan tersebut dikuasai satu jenis atau terpusat pada jenis-jenis tertentu (Heriyanto & Garsetiasih, 2007).

Semakin kecil nilai C , maka pola penguasaan jenisnya semakin menyebar pada beberapa jenis yang dominan. Interpretasi tingkat penguasaan jenis adalah sebagai berikut: a) untuk $0 < C < 0,5$ tergolong rendah; $0,5 < C < 0,75$ tergolong sedang; dan $0,75 < C < 1$ tergolong tinggi (Krebs, 1978).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisa keanekaragaman jenis pada Blok A-T di Kawasan Arboretum ditemukan 74 jenis pohon yang tersebar pada semua tingkat pertumbuhan. Tingkat semai ditemukan 15 jenis pohon, tingkat pancang ditemukan 35 jenis pohon, tingkat tiang ditemukan 28 jenis pohon, dan tingkat pohon ditemukan 54 jenis pohon.
2. Berdasarkan hasil analisis untuk setiap tingkat perbandingan tegakan, maka untuk tingkat semai didominasi oleh Saga (*Adenanthera pavonina*) = 54,18470%, Simpor (*Dillenia excelsa*) = 24,02597%, Kayu ara (*Ficus uncinata*) = 23,55699%, dan Jambu-jambuan (*Syzygium grande*) = 19,80519%. Tingkat Pancang didominasi oleh Jampang (*Melicope lunu-ankenda*) = 45,86279%, Saga (*Adenanthera pavonina*) = 27,65479%, Leea (*Lea*

indica) = 24,86792% dan Kayu ara (*Ficus uncinata*) = 20,45483%. Tingkat tiang didominasi oleh Jampang (*Melicope lunu-ankenda*) = 57,47845%, Mahang (*Macaranga hosei*) = 42,05474%, Laban (*Vitex pinnata*) = 24,33094% dan Jati putih (*Gmelina arborea*) = 21,86903%. Tingkat Pohon didominasi oleh Mahang (*Macaranga hosei*) = 82,43341%, Akasia daun kecil (*Accacia auriculiformis*) = 32,74173%, Pulau (*Alstonia spatulata*) = 18,95611% dan Saga (*Adenanthera pavonina*) = 17,68814%.

3. Indeks keanekaragaman jenis (H) pada tingkat pertumbuhan menunjukkan komunitas yang stabil dengan keanekaragaman jenis untuk tingkat semai nilai H sebesar 0,99496, untuk tingkat pancang nilai H sebesar 1,36105, untuk tingkat tiang nilai H sebesar 1,25300 dan untuk tingkat pohon nilai H sebesar 1,31710.
4. Indeks nilai Dominasi (C) menunjukkan tingkat penguasaan jenis tergolong rendah karena tingkat semai nilai C sebesar 0,13317, untuk tingkat pancang nilai C sebesar 0,06231, untuk tingkat tiang nilai C sebesar 0,08404, untuk tingkat pohon nilai C sebesar 0,10465.
5. Indeks nilai kelimpahan jenis (e) menunjukkan tingkat keragaman jenis tergolong tinggi karena tingkat semai nilai e sebesar 0,84598, untuk tingkat pancang nilai e sebesar 0,88147, untuk tingkat tiang nilai e sebesar 0,86584, untuk tingkat pohon nilai e sebesar 0,76028.

Saran

Kawasan Arboretum Sylva Universitas Tanjungpura Pontianak merupakan Kawasan Konservasi Ex-Situ. Banyaknya jenis-jenis pohon didatangkan dari luar kawasan yang di tanam, termasuk jenis-jenis pohon khas di Kalimantan Barat yang masih bisa ditemukan tanpa harus pergi ke tempat aslinya atau keareal hutan yang jauh-jauh. Pentingnya menjaga kelestarian kawasan khususnya Kawasan Arboretum dapat ditingkatkan dengan tidak merusak kawasan beserta isi di dalamnya dan semakin banyak lagi di tanamnya pohon-pohon yang langka.

DAFTAR PUSAKA

- Heriyanto, N.M. & Garsetiasih, R. (2007). *Komposisi jenis dan struktur tegakan hutan rawa gambut di Kelompok Hutan Sungai Belayan-Sungai Kedang Kepala, Kabupaten Kutai, Kalimantan Timur. Info Hutan, IV(2), 213-221.*
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kent, M. & Paddy, C. (1992). *Vegetation description and analysis a practical approach*. London: Belhaven Press.
- Krebs, C.J. (1978). *Ecology the experimental analysis of distribution and abundance*. New York: Harper and Row Publication.
- Magguran, A.E. (1988). *Ecological diversity and its measurement*. London: Chapman and Hall.
- Odum, E.P. (1996). *Dasar-dasar ekologi* (T. Samingan, Terjemahan).



- Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Smith, R.L. (1977). *Element of ecology*. New York: Harper & Row. Publisher.
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuanlitatif: Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Jakarta: Penerbit Usaha Nasional.
- Supriyadi, A. 2006. *Pemanfaatan dan Inventarisasi Tumbuhan obat Di Kawasan Hutan Kantuk Dusun Sungai Nyilu Desa Paoh Benua Kecamatan Sepauk Kabupaten Sintang*. Skripsi tidak diterbitkan.
- Fakultas Pertanian Jurusan Kehutanan Universitas Kapuas.
- Sutisna, U. (1981). *Komposisi jenis hutan bekas tebangan di Batulicin, Kalimantan Selatan. Deskripsi dan analisis* (Laporan 328). Bogor: Balai Penelitian Hutan.
- Taslimin, Mohamad. 2008. *Keanekaragaman Jenis Tegakan Penyusun Sub DAS Labian di Desa Sungai Anjung Kecamatan Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu*. [Rencana Penelitian] pontianak: Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura.